

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-268101

(43)Date of publication of application : 29.09.2000

(51)Int.Cl.

G06F 17/60
B65G 1/137
G06F 13/00

(21)Application number : 11-074904

(71)Applicant : TOMONETTO SERVICE:KK

(22)Date of filing : 19.03.1999

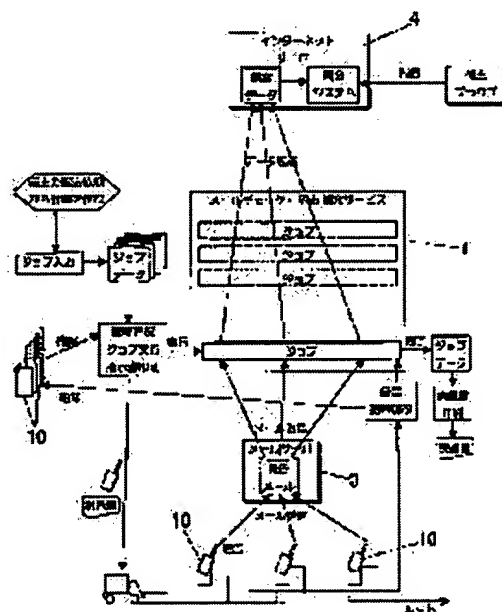
(72)Inventor : HISAMORI KENJI

(54) PHYSICAL DISTRIBUTION INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a simply constructed inexpensive physical distribution management system capable of timely and accurately confirming the flow of loads.

SOLUTION: A delivery job for which a delivery route constituted of plural delivery destinations is a unit is positioned as a job (unit job), job data are prepared corresponding to the job and the job data and mobile object communication equipment 10 such as a portable telephone or an automobile telephone are allocated to respective vehicles for delivery. Then, delivery completion is reported to a mail server 3 accompanying the completion of the delivery to the respective delivery destinations, and based on that, the job data are reproduced by a physical distribution management-program and a load owner easily peruses delivery conditions changing every moment through the internet.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

【特許請求の範囲】

【請求項1】固有のメールコードを持ち、特定のジョブデータに割り当てられ、該ジョブデータで指定された配送先への配送完了ごとに、該配送先に対応する配送済コードを、メールコードと共に発信する移動体通信機と、移動体通信機からの配送済コードを、メールコードと共に受信するメールサーバと、荷主のホームページ上での照会操作を受信し、当該荷主に対応する閲覧データをホームページ上に表示するインターネットサーバとを備え、さらに該入力手段から入力された荷主、配送先などの配送情報によりジョブデータを生成するジョブ作成ステップと、配送済コードをメールサーバから取得し、移動体通信機の固有のメールコードにより特定される当該ジョブデータに配送済データを書き加えるジョブデータ更新ステップと、ジョブデータに基づいてインターネット上のホームページで閲覧可能な照会データを生成する照会データ更新ステップと、インターネットサーバからの荷主の照会操作に起因して当該荷主に対応する閲覧データを生成し、インターネットサーバに転送する閲覧データ生成ステップとを実行する物流管理プログラムとを備えた物流監視制御手段とを備えたことを特徴とする物流情報管理システム。

【請求項2】メールコードがEメールアドレスであることを特徴とする請求項1記載の物流情報管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、物流の配送管理が容易であるとともに、荷主毎の配送状況をインターネットのホームページで照会可能な物流管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】物品を移動させるための物流ネットワークに運送上必要な情報を設定するための物流通信端末と、発送通信者端末と、受領者通信端末と、各端末を接続する通信ネットワークと、物流ネットワーク上を流れる品物の情報を一元管理する物流情報サーバとを備えた物流情報管理システムは特開平10-143568号で開示されている。

【0003】このものは、物品の集配拠点毎に置かれた通信端末を、インターネット等の汎用ネットワークを介して接続することにより通信ネットワークを構築し、電子メールにより通信端末相互の情報を交換することにより、物品の配送スケジュールの最適化、迷惑商品の差し戻しなどの物流システムを構築している。その他、インターネット上で顧客が購入依頼した商品を、メーカー、物流業者、運送業者などに通信ネットワークを利用して指示すると共に、顧客もその進行状況を画面上で追跡、確認できる物流管理システムも特開平09-330354号で提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述の各構成は、物品の集配拠点、または事務管理部門に置かれたコンピュータを、帰還した運送業者による業務報告に基づき入力して、物流管理を行うものであり、例えば、品物が現在どここの店舗に何個届け終わっているか、又は何時間後に品物が到着するか等の時々刻々変化する情報を正確に把握することはできなかった。

【0005】この為、上述の構成は一般ユーザ向けの情報としては、利用価値があったが、スーパー等への生鮮食料品の配送のように、荷物の鮮度、販売状況等に対応するきめ細かな物流管理を行おうとする場合には、必ずしも十分な物流管理システムとはいえなかった。本発明は荷物の流れをタイムリーにかつ正確に確認でき、構築が簡易で、低廉な物流管理システムを提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、移動体通信機と、物流監視制御手段とで構成される物流情報管理システムである。ここで、移動体通信機は、固有のメールコードを持ち、特定のジョブデータに割り当てられ、該ジョブデータで指定された配送先への配送完了ごとに、該配送先に対応する配送済コードを、メールコードと共に発信することとなる。また、物流監視制御手段は、移動体通信機からの配送済コードを、メールコードと共に受信するメールサーバと、荷主のホームページ上での照会操作を受信し、当該荷主に対応する閲覧データをホームページ上に表示するインターネットサーバと、さらに該入力手段から入力された荷主、配送先などの配送情報によりジョブデータを生成するジョブ作成ステップと、配送済コードをメールサーバから取得し、移動体通信機の固有のメールコードにより特定される当該ジョブデータに配送済コードを書き加えるジョブデータ更新ステップと、ジョブデータに基づいてインターネット上のホームページで閲覧可能な照会データを生成する照会データ更新ステップと、インターネットサーバからの荷主の照会操作に起因して当該荷主に対応する閲覧データを生成し、インターネットサーバに転送する閲覧データ生成ステップとを実行する物流管理プログラムとを備えてなるものである。

【0007】ここでジョブデータとは、複数の配送先により構成される配送ルートを単位とする配送業務をジョブ（単位仕事）として位置付けた場合の、単一ジョブに係るデータを言う。また、メールコードとしてEメールアドレスを用いることができる。すなわち、情報をインターネット経由で、メールサーバへ送る場合に、その受信情報として送信元のEメールアドレスが通知されるから、該Eメールアドレスをメールコードとして用いれば、別途メールコードを作成する必要がない。

【0008】かかるシステムは、複数の配送先により構成される配送ルートを単位とする配送業務をジョブ（単

位仕事)として位置付け、該ジョブに対応してジョブデータを作成し、そのジョブデータと、携帯電話、自動車電話等の移動体通信機とを各配送用車両に割り当て、各配送先への配送完了に伴って、中央制御装置に配送済報告を行い、これに基づき、物流管理プログラムで、ジョブデータを再生し、刻々変化する配送状況を荷主がインターネットを通じて容易に閲覧できるようにしたものである。

【0009】さらに詳しく述べると、各車両に特定ジョブと、移動体通信機とが割り当てられ、該ジョブデータで指定された多種でしかも複数の荷主に係る荷物が混載され、順次所定の経路で配達先に配られる。このとき、配送完了ごとに、移動体通信機から、メールサーバへ、メールコードと共に、該配達先に対応する配送済コードが送られる。ここでこのメールコードとして、上述したようにEメールアドレスを用いて、各移動体通信機ごとに設定すれば、配送済コードのみを送るだけで、メールサーバにより配信元の移動体通信機が割り出されることとなる。そして、配送済コードにより配送済先が割り出されるから、これに基づき、ジョブデータを加工し、さらにジョブデータに基づき照会データを再生する。荷主は、インターネット上のホームページにアクセスし、あらかじめ設定されたパスワード等を入力するなどにより、照会データから生成された自己の荷のみに関する閲覧データを閲覧することが可能となる。

【0010】このようにして、各配送状況を運送業者は各車両の仕事状況を把握することができるとともに、荷主は、現在の配送状況を遅れなく確認することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】図1、2は本発明の物流情報管理システムの概要を示すものである。ここで図1は、この物流情報管理システムを実行する装置を示すものであり、ここで物流監視制御手段1は中央制御装置CPU、記憶装置RAM、ROM、ディスプレイ、プリンタ等からなり、この物流監視制御手段1にキーボード等からなる入力手段2が接続される。また、この物流監視制御手段1にはメールサーバ3及び、インターネットサーバ4が接続される。このサーバ3、4は、物流監視制御手段1を構成するハード資源と共有することができ、該ハード資源とサーバプログラムにより構成される。このメールサーバ3には、携帯電話、自動車電話等の各配送用車両ごとに割り当てられた移動体通信機10からの後述する配送済コード等を受信する。さらに、インターネットサーバ4には、荷主のホームページ上での照会操作を受信し、当該荷主に対応する閲覧データをホームページ上に表示する。

【0012】図2は、物流情報管理システムをその機能要素から示すものである。すなわち、入力手段2からは、荷主の配送依頼から配送計画を作成し、各種の配送

情報が入力される。そしてこの入力情報により、ジョブデータが作成される(ジョブ作成ステップ)。ここでジョブデータとは、複数の配送先により構成される配送ルートを単位とする配送業務をジョブ(単位仕事)として位置付けた場合の、単一ジョブに係るデータを言う。

【0013】この作成されたジョブデータに基づき配車し、各配送用車両に、携帯電話等の移動体通信機10を搭載する。この移動体通信機10には、あらかじめ固有のEメールアドレス(メールコード)が割り当てられるとともに、ジョブデータに基づいて、配送業務指示書(ジョブ実行指示書)20が印刷され、運転手に配布される。そして、車両は、該配送業務指示書20に記載された通りの配送ルートに従って運行し、該配送ルート上の配送先で所定の荷物を所定個数配送する。この各配送先で配送が完了すると、運転手は移動体通信機10を操作し、メールサーバ3へ配送先に対応する配送済コードと移動体通信機10に対応するメールコードを送信する。

【0014】ここで、配送済コードとメールコードの送信は既存の携帯電話の機能を用いて簡便に行うことができる。例えばJ-PHONE(会社名)のスカイメール機能(商標)にあつては、送信先Eメールアドレスと共に、最大128文字のデータを送信することができ、さらに、各携帯電話には、自動的にEメールアドレス(メールコード)が設定されている。したがって、送信先Eメールアドレスとしてメールサーバ3のアドレスを選定し、文字データとして配送済コード(例えば00~99までの二桁数字からなる配送先番号)を入力した後、送信操作を行うことにより、かかる報告操作を簡易に行うことができる。

【0015】そして、移動体通信機10から物流監視制御手段1はメールを取得し、前記メールコードによりジョブデータが特定されるから、該配送済コードによりどの配送先が配送完了したかが解る。そこで、該配送済コードを自動的に読み取って、該ジョブデータに配送済コードを書きこむことが可能となり、これにより該ジョブデータがタイムリーに更新される(ジョブデータ更新ステップ)。このジョブデータによって配送業務の進捗状況を把握することが可能となると共に、ジョブデータにより多数のジョブがまとめられた照会データ13が加工される(照会データ更新ステップ)。

【0016】一方、物流監視制御手段1に接続されたインターネットサーバ4を介してインターネットのホームページが運営されており、荷主はインターネットを介して該ホームページと接続し、照会操作を行い、ユーザネーム(又はIDナンバー)、パスワードを入力して認証を受けると、その荷主に関する荷物の運送状況が示された閲覧データが照会データから自動的に生成され(閲覧ステップ)、荷主はその荷物のみに対応した情報をタイムリーに得ることが可能となる。

【0017】車両は上述の作業を配送ルートに沿って順次行った後に、帰着し、移動体通信機10は返却されて業務が完了する。そして満了したジョブデータから実績書が印刷される。

【0018】上述の構成にあって、メールコードとしてEメールアドレスを用いたが、配送済コードに、メールコードを書き加え、コードデータの一部をメールコードとしても良い。例えば、「0305」などのデータを携帯電話により発信した場合に、上二桁の「03」で携帯電話No.を表し、下二桁の「05」で配送済コード(配送先No.)を表すこととするなどが考えられる。または、配送済コードと、メールコードとを併用しても良い。この場合に、ジョブデータに対応する配送業務指示書に記載された配送先No.を、当該ジョブデータのみに関係づけられた固有の番号とする等により実現可能である。これにより配送済コードのみを発信すれば良いこととなる。

【実施例】かかる構成の各ステップを実行する実施例につき詳細に説明する。

<ジョブ作成ステップ>ジョブデータの作成は、配送計画に従って行なわれるが、かかるジョブデータの作成を支援するために、入力作業をディスプレイを見ながら容易に入力し得るように、種々の画面が用意され、該画面を選択して画面上へのキーイン又はキー選定によりジョブデータが自動的に作成されるようにしている。

【0019】図3は、上述のジョブデータの入力手順を示すフローチャートであり、かかるフローに従ってジョブデータが生成される。

【0020】ここで、図4は、メイン画面を示す。このメイン画面では、マスタメンテナンスエリア30と、ジョブ作成エリア32等が表示される。このマスタメンテナンスエリア30上のキーボタン31a~31eをクリックすることにより、種々のマスタデータの作成が可能となる。

【0021】すなわち、ルートマスタキー31aをクリックすると、図5の画面が表示され、「ルートNo」をキーインし、「編集」をクリックすると、あらかじめ設定された配送ルートが表示される。ここで、新たなルートを設定する場合には、新しいルートNoを入力してから、配送順No.、店舗、所要時間を順次入力し、「追加」をクリックすれば良い。その他、既存のルートを修正したり削除することも容易であり、かつ既存のルートデータを利用して新たなルートを作成することもできる。

【0022】携帯電話マスタキー31bをクリックすると、図6の画面が表示され、各携帯電話No.（電話番号ではない）に対して、Eメールアドレスが入力される。

【0023】店舗マスタキー31cをクリックすると、図7の画面が表示される。ここでも、店舗No.に対して、店舗名称が入力される。

【0024】荷主マスタキー31dをクリックすると、

図8の画面が表示され、各荷主のNo.と、荷主名称、略記号、ユーザネーム、パスワードが入力される。このユーザネームとパスワードはインターネットを通して配送状況の照会があった場合の認証を行なうものであり、この認証に基づき当該荷主の閲覧データがホームページ上に表示される。

【0025】置場マスタキー31eをクリックすると、図9の画面が表示される。ここで当該店舗にあって、荷主から置場が指定された場合に入力される。このように、あらかじめマスタデータを作成することにより、ジョブデータの作成を各No.入力のみにより行うことができ、基本情報をジョブ(単位仕事)ごとに入力する必要がなく、簡便に行なうことができる。

【0026】次に、ジョブ作成エリア32上のジョブ登録ボタン33をクリックすることにより、ジョブデータに書きこまれる配送情報を容易に入力することができる。即ち、このボタンクリックにより図10のジョブ登録メイン画面が表れ、この画面で、各配送ルートに対応したジョブが登録される。すなわちこの画面上で、ルートNo.を入力してから、「新規登録」をクリックすると、通し番号であるジョブNo.が自動的に設定され、一次データが生成される。

【0027】そして配送データ入力を行なうと図11の画面に転換する。この画面ではルートNo.の選定により店舗No.が表示されるから、各店舗に対応して、荷主、その荷物の種類及び数を順次入力して行く。これにより二次データが生成される。

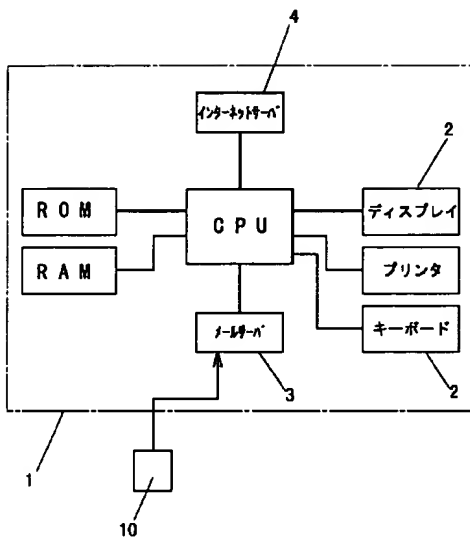
【0028】次に、図10の画面で「所要時間修正」を選択し、図12の画面で所要時間を編集する。これにより三次データが生成される。これらの各行程は必要に応じて再修正され、ジョブデータが完成する。

【0029】<ジョブの実行>このようにジョブデータが生成された後、図16で示すフローによりジョブが実行される。すなわち、まずこのように作成されたジョブデータに図13で示すように、携帯電話を割り当てる。この携帯電話には、既に述べたように所定のEメールアドレスが設定されている。このEメールアドレスにより、アドレスコードとして、各携帯電話及びこれに対応するジョブデータが指定される。

【0030】さらに、図14で示す印刷画面上での印刷指定により、運転手に手渡される配送業務指示書等の帳票が、所定の様式で印刷されることとなる。そして、各運送車両に、この配送業務指示書とともに、Eメールアドレスにより特定された携帯電話が運転手に配付されることとなる。

【0031】そして、車両は、該配送業務指示書20に記載された通りの配送ルートに従って運行し、該配送ルート上の配送先で所定の荷物を所定個数配送する。この各配送先で配送が完了すると、運転手は移動体通信機10を操作し、メールサーバ3へ配送先に対応する配送済

【図1】



【図5】

ルートマスタメンテナンス

ルートNo

配送順No

店舗No

所要時間 (分)

配送順No	店舗No	所要時間 (分)

【図9】

置場マスタメンテナンス

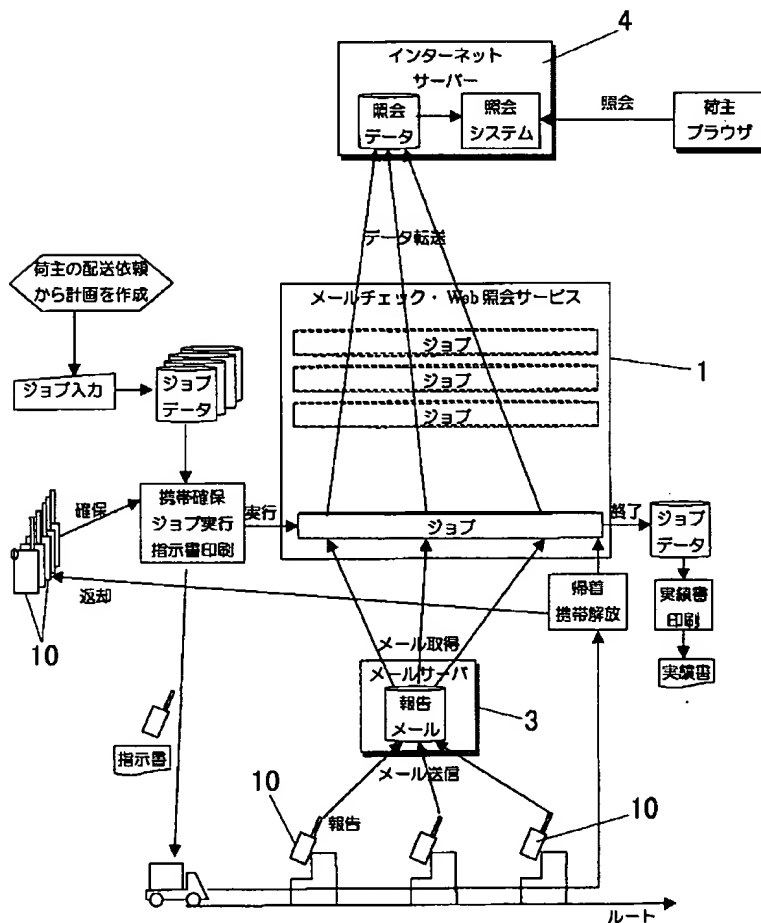
店舗No

荷主No

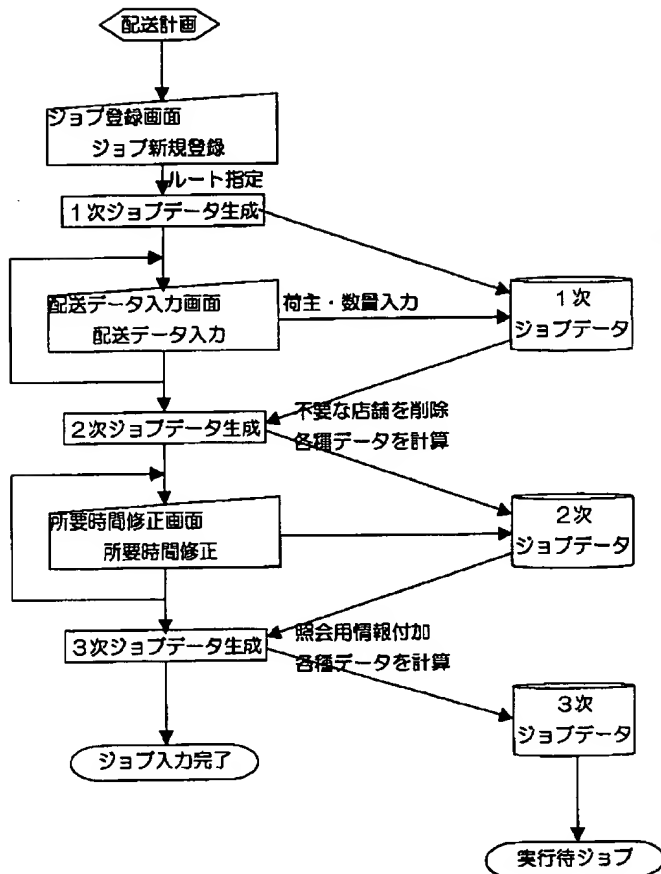
置場名称

店舗No	荷主No	置場名称

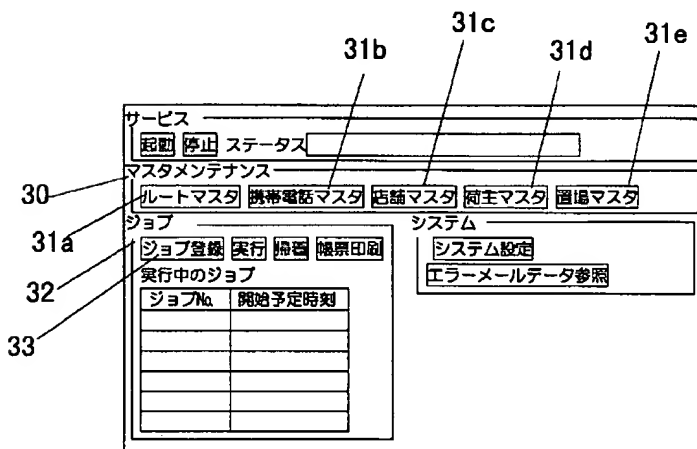
【図2】



【図3】



【図4】



【図8】

荷主マスタメンテナンス

No.	荷主名称	略記号	ユーザ名	パスワード

追加 削除 更新 再表示 閉じる

【図10】

ジョブ登録

ルートNo. 新規登録 (→1次データ生成)

ジョブNo.

配送データ入力 (→2次データ生成)

所要時間修正 (→3次データ生成)

ジョブNo.	ルートNo.	Step	実行中

再表示 閉じる

【図11】

配送データ入力

荷主No.

数量1 数量2 数量3 数量4

店舗No.	荷主No.	数量	数量	数量	数量

2次ジョブデータの生成 再表示 閉じる

【図13】

ジョブ実行

ジョブNo.

携帯No. 実行

ジョブNo.	ルートNo.	出走予定時刻

【図12】

所要時間修正

順番	店舗	所要時間(分)

発走予定時刻

3次ジョブデータの生成

【図14】

領票印刷

ジョブNo.

配送業務指示書印刷
得意先別納品明細書印刷
配送業務実績書印刷

ジョブNo.	ルートNo.	出走予定時刻	帰着時刻

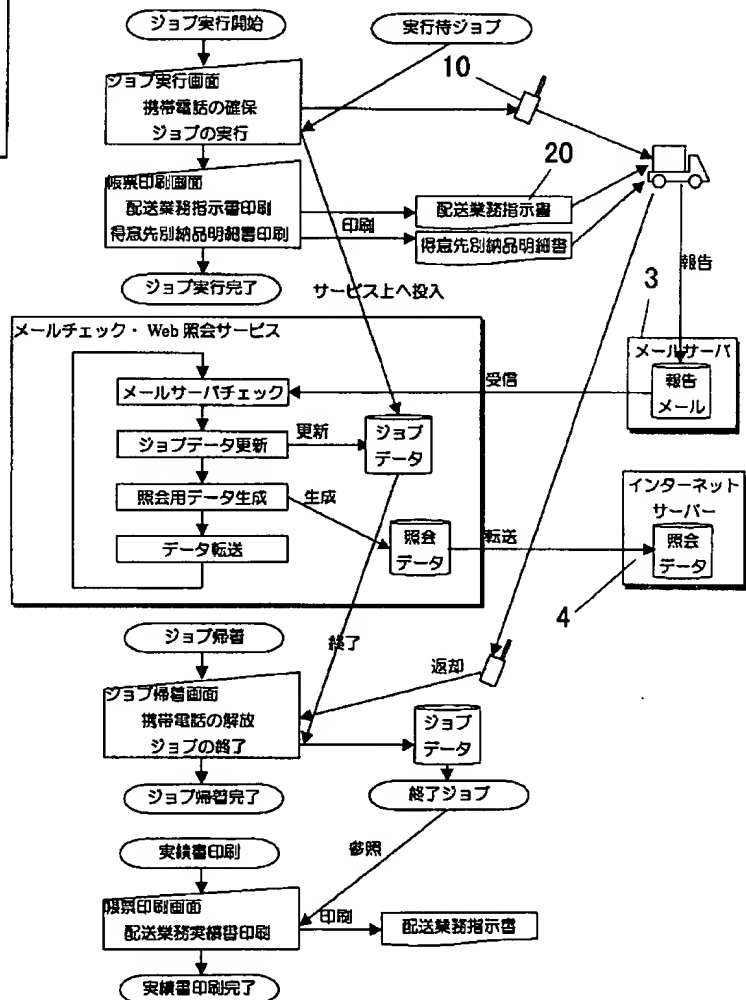
【図15】

ジョブ帰着

ジョブNo. 帰着

ジョブNo.	ルートNo.	出走予定時刻

【図16】



【図17】

フロントページの続き

Fターム(参考) 3F022 FF01 JJ11 MM08 MM11 MM21
MM35 PP04
5B049 AA06 BB33 DD05 EE05 FF02
FF03 GG02 GG03 GG04 GG07
GG09
5B089 GA11 GA25 GB03 GB04 HA10
HA11 JA22 JA31 JA40 JB22
KA02 KB06